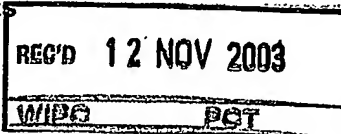




Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets



17 MAY 2005

PCT/IB 03/04919

31.10.03

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

02102622.4

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk

BEST AVAILABLE COPY



Anmeldung Nr:
Application no.: 02102622.4
Demande no:

Anmeldetag:
Date of filing: 22.11.02
Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Koninklijke Philips Electronics N.V.
Groenewoudseweg 1
5621 BA Eindhoven
PAYS-BAS

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:
(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.
If no title is shown please refer to the description.
Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Vorrichtung zum Empfangen eines Signals, das eine zum Programmieren des
Empfangens ausnutzbare Text-Information enthält

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)
revendiquée(s)
Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

H04N7/00

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

Vorrichtung zum Empfangen eines Signals, das eine zum Programmieren
des Empfangens ausnutzbare Text-Information enthält

5 Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Empfangen eines über
einen selektierbaren Empfangskanal empfangbaren Signals, welches Signal eine Video-
Information und eine Text-Information repräsentiert, wobei Empfangsmittel vorgesehen
sind, die auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von einer Steuerinformation, die unter
Ausnutzung der Text-Information erzeugbar ist, zum kanalselektiven Empfangen des
10 Signals ausgebildet sind.

 Die Erfindung bezieht sich weiters auf ein Verfahren zum Empfangen eines
über einen selektierbaren Empfangskanal empfangbaren Signals, welches Signal eine
Video-Information und eine Text-Information repräsentiert, wobei mit Hilfe von
Empfangsmitteln auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von einer den Empfangsmitteln
15 zugeführten Steuerinformation, die unter Ausnutzung der Text-Information erzeugt wurde,
das Signal kanalselektiv empfangen wird.

 Eine solche Vorrichtung der eingangs im ersten Absatz angeführten Gattung
20 und ein solches Verfahren der eingangs im zweiten Absatz angeführten Gattung sind aus
dem Dokument US 2002/0073422 A1 bekannt.

 Die bekannte Vorrichtung, mit der das bekannte Verfahren durchführbar ist, ist
durch einen Fernsehapparat gebildet, der Empfangsmittel aufweist, die zum
kanalselektiven Empfangen eines einem Empfangskanal zugeordneten Signals, nämlich
25 eines Fernsehsignals, ausgebildet sind. Mit Hilfe des Signals wird zusätzlich zu einer
visuell präsentierbaren Video-Information, wie beispielweise einer Unterhaltungssendung,
eine in der visuell präsentierbaren Video-Information nicht enthaltene Text-Information
übertragen, und zwar in Form von einer Teletext-Information, die bekanntlich in der
vertikalen Austastlücke des Fernsehsignals getrennt von der visuell präsentierbaren Video-
30 Information übertragen wird. Mit Hilfe der Teletext-Information werden Angaben zu einer
in der Zukunft mit Hilfe des Fernsehsignals empfangbaren Video-Information
bereitgestellt, welche Angaben beispielweise einen Titel, ein Datum, einen Empfangskanal,

eine Sendezeit, eine Beschreibung und eine Dauer der jeweiligen Sendung betreffen. Die Vorrichtung weist weiters Programmiermittel auf, die unter Ausnutzung der Teletext-Information zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation für die Empfangsmittel ausgebildet sind, so dass eine in der Zukunft empfangbare Video-
5 Information ohne Zutun eines Benutzers der Vorrichtung zum richtigen Zeitpunkt und unter Auswahl des richtigen Empfangskanals automatisch empfangen werden kann.

Bei der bekannten Vorrichtung und bei dem bekannten Verfahren besteht ein erstes Problem darin, dass nicht immer eine geeignete Teletext-Information zum Programmieren der Empfangsmittel zur Verfügung steht, weil für das Bereitstellen einer
10 zum Programmieren geeigneten Teletext-Information kein allgemein gültiger Standard besteht und daher die Art und Weise, wie diese Teletext-Information und ob diese Teletext-Information überhaupt bereitgestellt wird, vom guten Willen einer für einen jeweiligen Empfangskanal zuständigen Sendeanstalt abhängig ist. Ein zweites Problem besteht darin, dass die zum Programmieren geeignete und ausnutzbare Teletext-Information
15 gekennzeichnet werden müsste, um sie von einer anderen Teletext-Information einfach und rasch unterscheiden zu können. Ein drittes Problem besteht darin, dass die zum Programmieren geeignete und ausnutzbare Teletext-Information unter Umständen eine relativ große Datenmenge aufweisen kann und daher ein Komprimieren dieser Teletext-Information zweckmäßig wäre, um die Teletext-Information relativ rasch verfügbar zu
20 machen, was weiters eine Kenntnis der jeweiligen Komprimierung der Teletext-Information voraussetzen würde, um sie zum Programmieren verwenden zu können. In Analogie zu dem vorstehend angeführten ersten Problem besteht auch für die beiden vorstehend angeführten weiteren Probleme keine einheitliche Lösung, wie beispielsweise ein Standard, mit dem diese Probleme der Willkür einer Sendeanstalt entzogen würden.
25 Ein weiteres Problem besteht darin, dass die Teletext-Information leider relativ häufig gestört ist und daher für das Programmieren unbrauchbar ist. Folglich ist bei der bekannten Vorrichtung das gewollte programmierte Empfangen einer in der Zukunft empfangbaren Video-Information unter Ausnutzung der Teletext-Information nicht mit ausreichender Sicherheit gewährleistet.

30

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, die vorstehend angeführten

Probleme bei einer Vorrichtung der eingangs im ersten Absatz angeführten Gattung und bei einem Verfahren der eingangs im zweiten Absatz angeführten Gattung zu beseitigen und eine verbesserte Vorrichtung und ein verbessertes Verfahren zu schaffen.

Zur Lösung der vorstehend angeführten Aufgabe sind bei einer Vorrichtung
5 gemäß der Erfindung erfindungsgemäße Merkmale vorgesehen, so dass eine Vorrichtung gemäß der Erfindung auf die nachfolgend angegebene Weise charakterisierbar ist, nämlich:

Vorrichtung zum Empfangen eines über einen selektierbaren Empfangskanal empfangbaren Signals, welches Signal eine visuell präsentierbare Video-Information und eine in der visuell präsentierbaren Video-Information enthaltene Text-Information
10 repräsentiert, wobei Empfangsmittel vorgesehen sind, die auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von einer den Empfangsmitteln zuführbaren Steuerinformation zum kanalselektiven Empfangen des Signals ausgebildet sind, und wobei den Empfangsmitteln nachgeschaltete Verarbeitungsmittel vorgesehen sind, die zum Verarbeiten des empfangenen Signals und zum Bereitstellen der Video-Information und der Text-
15 Information ausgebildet sind, und wobei die Verarbeitungsmittel Extrahiermittel aufweisen, die zum Extrahieren der Text-Information aus der visuell präsentierbaren Video-Information ausgebildet sind, und wobei Programmiermittel vorgesehen sind, die den Extrahiermitteln nachgeschaltet sind und die unter Ausnutzung der extrahierten Text-Information zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation für die
20 Empfangsmittel ausgebildet sind.

Zur Lösung der vorstehend angeführten Aufgabe sind bei einem Verfahren gemäß der Erfindung erfindungsgemäße Merkmale vorgesehen, so dass ein Verfahren gemäß der Erfindung auf die nachfolgend angegebene Weise charakterisierbar ist, nämlich:

Verfahren zum Empfangen eines über einen selektierbaren Empfangskanal empfangbaren Signals, welches Signal eine visuell präsentierbare Video-Information und eine in der visuell präsentierbaren Video-Information enthaltene Text-Information
25 repräsentiert, wobei mit Hilfe von Empfangsmitteln auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von einer den Empfangsmitteln zugeführten Steuerinformation das Signal kanalselektiv empfangen wird und wobei das Signal mit Hilfe von den Empfangsmitteln
30 nachgeschalteten Verarbeitungsmitteln verarbeitet und die Video-Information und die Text-Information bereitgestellt wird und wobei mit Hilfe von in den Verarbeitungsmitteln enthaltenen Extrahiermitteln die Text-Information aus der bereitgestellten visuell

präsentierbaren Video-Information extrahiert wird und wobei mit Hilfe von den Extrahiermitteln nachgeschalteten Programmiermitteln unter Ausnutzung der extrahierten Text-Information die Steuerinformation für die Empfangsmittel programmierbar bereitgestellt wird.

- 5 Durch das Vorsehen der Maßnahmen gemäß der Erfindung ist der Vorteil erhalten, dass die zum Programmieren ausnutzbare Text-Information direkt aus einer visuell präsentierbaren und folglich visuell wahrnehmbaren Video-Information gewonnen werden kann. Bei einer solchen Video-Information kann es sich um eine sogenannte Einblendung von textualen Angaben in beispielsweise eine Vorschau - einen sogenannten
- 10 Trailer – aus einem Videofilm handeln. Dadurch ist weiters der Vorteil erhalten, dass die Text-Information unabhängig vom Vorhandensein einer Teletext-Information und von mit einem Teletext-System in Zusammenhang stehenden Problemen verfügbar ist und vor allem immer im Klartext, also nicht verschlüsselt oder speziell kodiert vorliegt, was eine Verarbeitung einer solchen Text-Information erheblich erleichtert. Weiters ist der Vorteil
- 15 erhalten, dass die Text-Information tatsächlich in Echtzeit als ein Bestandteil der Video-Information zur Verfügung steht und als solche auch visuell von einem Benutzer als integraler Bestandteil der Video-Information wahrgenommen wird, welcher Benutzer gegebenenfalls zu entscheiden hat, ob er die jeweils angekündigte zukünftige Video-Information tatsächlich in der Zukunft mit der Vorrichtung empfangen möchte. Weiters ist
- 20 der Vorteil erhalten, dass die Text-Information im allgemeinen mit der üblicherweise guten Bildqualität der Video-Information zur Verfügung steht und daher im Normalfall praktisch keine Störung aufweist, welche ein Verarbeiten der Text-Information beeinträchtigen würde. Sollte jedoch eine solche Bildstörung auftreten, dann ist bei der erfindungsgemäßen Lösung der Vorteil gegeben, dass diese Bildstörung auch von einem Benutzer visuell
- 25 wahrgenommen wird und der Benutzer alleine durch das Wahrnehmen der Bildstörung darauf aufmerksam gemacht ist bzw. gewarnt ist, dass die zum Programmieren verwendete Text-Information unter Umständen nicht korrekt empfangen und verarbeitet wird.

- Bei den erfindungsgemäßen Lösungen hat es sich weiters als vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 2 bzw. dem Anspruch 8
- 30 vorgesehen sind. Dadurch ist der Vorteil erhalten, dass nicht die gesamte Video-Information, sondern ein einzelnes Bild oder mehrere zeitlich nacheinander auftretende, jedoch nicht zwangsweise unmittelbar nacheinander auftretende Bilder der Video-

Information zum Extrahieren der Text-Information verwendet werden, was verarbeitungstechnisch wesentlich einfacher zu bewerkstelligen ist, als eine kontinuierliche Folge von Bildern zu verarbeiten. Dadurch ist weiters der Vorteil erhalten, dass selbst auf ein in der Vergangenheit aufgetretenes Bild der Video-Information, das die Text-

- 5 Information enthält, welche zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation für die Empfangsmittel ausgenutzt werden soll, zurückgegriffen werden kann, obwohl die gegenwärtig vorliegende Video-Information möglicherweise bereits keine ausnutzbare Text-Information mehr enthält. Insbesondere ist bei einem Vorliegen mehrere Bilder der Vorteil erhalten, dass bei dem Extrahieren der Text-Information jenes Bild berücksichtigt
10 werden kann, das hinsichtlich der in ihm enthaltenen Text-Information am geeignetsten für die Zwecke der Programmiermittel ist. Weiters ist bei einem Vorliegen mehrerer Bilder der Vorteil erhalten, dass textuale Angaben, die über eine Vielzahl von Bildern verteilt sind, zu der Text-Information zusammengesetzt werden können, welche zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation für die Empfangsmittel ausgenutzt werden soll.

- 15 Bei den erfindungsgemäßen Lösungen hat es sich weiters als vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 3 bzw. dem Anspruch 9 vorgesehen sind. Dadurch ist der Vorteil erhalten, dass die für die Zwecke der Programmiermittel ausnutzbare Text-Information auf einfache und präzise Weise von nicht ausnutzbaren textualen Angaben unterschieden werden kann. Insbesondere hat es sich als
20 vorteilhaft erwiesen, wenn die Text-Muster Datumsangaben oder Datumsangabeformate betreffen, die direkt einen Rückschluss auf das jeweils ausnutzbare Datum erlauben oder die indirekt einen Rückschluss auf das jeweils ausnutzbare Datum erlauben, wie dies beispielsweise bei textualen Angaben wie „HEUTE“, „MORGEN“ oder „ZU WEIHNACHTEN“ der Fall ist. Weiters hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Text-
25 Muster Zeitangaben oder Zeitangabeformate betreffen, die direkt einen Rückschluss auf den jeweiligen ausnutzbaren Zeitraum oder Zeitpunkt erlauben oder die indirekt einen Rückschluss auf den jeweils ausnutzbaren Zeitraum oder Zeitpunkt erlauben, wie dies beispielsweise bei textualen Angaben wie „PRIME TIME“, „a.m.“, „p.m.“ oder „NACH DEN NACHRICHTEN“ der Fall ist.

- 30 Bei den erfindungsgemäßen Lösungen hat es sich weiters als vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 4 bzw. dem Anspruch 10 vorgesehen sind. Dadurch ist der Vorteil erhalten, dass selbst eine für den Zweck der

Programmiermittel unvollständige Text-Information, die beispielsweise durch eine gestörte Video-Information oder durch eine von vorne herein unvollständige Text-Information oder durch eine beim Filtern der Bilder aufgrund technischer Umstände nur teilweise filterbare Text-Information verursacht sein kann, eine vollständige Textinformation ohne ein Zutun
5 eines Benutzers der Vorrichtung an die Programmiermittel abgegeben wird.

Bei den erfindungsgemäßen Lösungen hat es sich weiters als vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 5 bzw. dem Anspruch 11 vorgesehen sind. Dadurch ist der Vorteil erhalten, dass von einem Benutzer der
10 Vorrichtung zu einem wohl definierten Zeitpunkt, beispielsweise dann, wenn dieser gerade einen Trailer zu einem Videofilm sieht, in dem zu einem Zeitpunkt oder während einer Zeitspanne die zum Programmieren notwendige Text-Information als Bestandteil der visuell präsentierten Video-Information eingeblendet wird, die Aktivierungsinformation der Vorrichtung bzw. den Extrahiermitteln zugeführt wird und praktisch synchron zu dem von dem Benutzer visuell wahrgenommenen Bild oder der Bildfolge des Trailers die Text-
15 Information für die Programmiermittel aus der Video-Information bzw. aus dem jeweiligen Bild oder der jeweiligen die Text-Information aufweisenden Bildfolge extrahiert wird.

Bei den erfindungsgemäßen Lösungen hat es sich weiters als vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 6 bzw. dem Anspruch 12 vorgesehen sind. Dadurch ist der Vorteil erhalten, dass zu Kontrollzwecken für einen
20 Benutzer nachfolgend an das Extrahieren der Text-Information und an das Empfangen der extrahierten Text-Information mit den Programmiermitteln einem Benutzer der Vorrichtung die mit den Programmiermitteln ausnutzbare bzw. bereits ausgenutzte Text-Information als eine von der Vorrichtung selbst generierte Einblendung in die dem Benutzer visuell präsentierte Video-Information zugänglich gemacht ist.

25 Die vorstehend angeführten Aspekte und weitere Aspekte der Erfindung gehen aus den nachfolgend beschriebenen Ausführungsbeispielen hervor und sind anhand dieser Ausführungsbeispiele erläutert.

30 Die Erfindung wird im Folgenden anhand von zwei in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen weiter beschrieben, auf die die Erfindung aber nicht beschränkt ist.

Die Figur 1 zeigt auf schematische Weise in Form eines Blockschaltbilds eine Vorrichtung gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

Die Figur 2 zeigt auf analoge Weise wie die Figur 1 eine Vorrichtung gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

5 Die Figur 3 zeigt in Form einer Bildfolge entlang einer Zeitachse einen zeitlichen Ausschnitt einer visuell präsentierbaren Video-Information, die abschnittsweise eine in der visuell präsentierbaren Video-Information enthaltene Text-Information aufweist.

10

In der Figur 1 ist eine Vorrichtung 1 dargestellt, die einen Fernsehapparat realisiert und die zum Empfangen eines Signals S, nämlich eines Fernsehsignals ausgebildet ist. Das Signal S wird von einer in der Figur 1 nicht dargestellten Sendeanstalt über einen Sendekanal – im vorliegenden Fall über einen Rundfunk-Sendekanal -
15 ausgesendet und ist mit der Vorrichtung 1 über einen selektierbaren Empfangskanal empfangbar, wenn der Empfangskanal gleich dem Sendekanal ist. Das Signal S repräsentiert eine visuell präsentierbare Video-Information VI und eine in der visuell repräsentierbaren Video-Information VI enthaltene Text-Information TI, auf welche Text-Information TI nachfolgend unter Zuhilfenahme der Figur 3 im Detail eingegangen ist.

20 Die Video-Information VI ist in der Figur 3 in Form einer Bildfolge P1 bis P6 entlang einer Zeitachse t veranschaulicht. Die einzelnen Bilder P1 bis P6 sind in der Video-Information VI in aufeinanderfolgender Reihenfolge enthalten, wobei sie jedoch nicht zwingend zueinander unmittelbar benachbart, also unmittelbar nacheinander auftreten müssen, was durch fünf Zwischenbereiche Z1 bis Z5 zwischen den Bildern P1 bis P6
25 angedeutet ist, in welchen Zwischenbereichen Z1 bis Z5 weitere Bilder vorhanden sind. Die Video-Information VI repräsentiert vor einem Zeitpunkt T0 und nach einem Zeitpunkt T4 eine erste Fernsehsendung mit dem Titel „The economist“, die sich thematisch mit der Ökonomie befasst. Die erste Fernsehsendung ist vor dem Zeitpunkt T0 und nach dem Zeitpunkt T4 mit Hilfe der einander gleichenden Bilder P1 und P6 symbolisch angedeutet.
30 Die erste Fernsehsendung wird von der Sendeanstalt „Smiling-Sun“ auf dem dieser Sendeanstalt zugeordneten Sendekanal ausgesendet.

Zum Zeitpunkt T0 wird von der Sendeanstalt die erste Fernsehsendung „The

economist“ unterbrochen und zwischen dem Zeitpunkt T0 und T4 eine Ankündigung – ein sogenannter Trailer – einer zweiten Fernsehsendung ausgesendet, um einen Benutzer der Vorrichtung 1 auf diese zweite Fernsehsendung mit dem Titel „Town Tours“ aufmerksam zu machen. Die zweite Fernsehsendung befasst sich thematisch mit Städten, wobei im vorliegenden Fall auf zwei Beiträge, nämlich auf einen ersten Beitrag betreffend die Stadt Paris und einen zweiten Beitrag betreffend die Stadt London aufmerksam gemacht werden soll. Zur Erläuterung des einem Zuseher bzw. einem Benutzer der Vorrichtung 1 visuell präsentierbaren Trailers sind in der Figur 3 als sogenannte „Snapshots“ des Trailers zwischen den Zeitpunkten T0 und T4 die vier Bilder P2 bis P5 dargestellt.

Das Bild P2 weist einen Zuseher unter Zuhilfenahme einer in der visuell präsentierbaren Video-Information VI enthaltenen ersten textualen Angabe 2 („Upcoming“) darauf hin, dass es sich bei dem Trailer lediglich um eine Ankündigung der in der Zukunft vollständig verfügbaren zweiten Fernsehsendung handelt. Weiters ist ein erstes Logo 3 der zweiten Fernsehsendung und ein zweites Logo 4 der Sendeanstalt sichtbar. Weiters ist in der Video-Information VI eine zweite textuale Angabe 5 betreffend einen Titel der zweiten Fernsehsendung, nämlich „Town Tours“ enthalten und sichtbar.

Das Bild P3 weist eine dritte textuale Angabe 6, nämlich einen ersten Namen der Stadt („Paris“) des ersten Beitrags auf, welche Stadt mit Hilfe der in der Zukunft empfangbaren zweiten Fernsehsendung vorgestellt wird. Das Bild P3 weist weiters eine zeitlich präzisierende Angabe betreffend die zukünftige Verfügbarkeit der zweiten Fernsehsendung auf. Zu diesem Zweck ist eine vierte textuale Angabe 7, nämlich eine relativ zum Datum des Empfangens des Trailers zu bewertende Datumsangabe („Tomorrow“) eingeblendet. Zeitlich nachfolgend an das Bild P3 weist das Bild P4 eine weitere präzisierende Angabe betreffend die zukünftige Verfügbarkeit der zweiten Fernsehsendung auf. Zu diesem Zweck ist eine fünfte textuale Angabe 8, nämlich eine relative Zeitangabe („Prime Time“) eingeblendet, welche angibt, dass die zweite Fernsehsendung zu einer für die Sendeanstalt „Smiling-Sun“ charakteristischen Hauptsendezeit zwischen 20:00 Uhr und 21:00 Uhr empfangbar sein wird.

Mit Hilfe des Trailers wird weiters in einer relativ kurzen Zeitspanne zwischen den Zeitpunkten T3 und T4 auf den weiter in der Zukunft verfügbaren zweiten Beitrag betreffend die Stadt London hingewiesen. Zu diesem Zweck weist das Bild P5 eine sechste textuale Angabe 9, nämlich einen zweiten Namen der Stadt („Lodon“) des zweiten Beitrags

auf, welche Stadt mit Hilfe der in der Zukunft empfangbaren zweiten Fernsehsendung vorgestellt wird. Gleichzeitig zu der sechsten textualen Angabe 9 sind zwei die zukünftige Verfügbarkeit der zweiten Fernsehsendung zeitlich präzisierende Angaben in der Video-Information des Bildes P5 enthalten. Zu diesem Zweck ist eine siebente textuale Angabe 5 10, nämlich eine absolute Datumsangabe („At Christmas“) und eine achte textuale Angabe 11, nämlich eine absolute Zeitangabe („10:30 am“) eingeblendet.

Die in der Figur 1 dargestellte Vorrichtung 1 weist zum Zweck des Empfangens des Signals S und, um die Video-Information VI dem Benutzer zugänglich zu machen, Empfangsmittel 12 und den Empfangsmitteln 12 nachgeschaltete 10 Verarbeitungsmittel 13 auf. Die Empfangsmittel 12 sind auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von einer den Empfangsmitteln 12 zuführbaren Steuerinformation CI und einer Empfangsmittel-Einstellinformation RCI zum kanalselektiven Empfangen des Signals S ausgebildet, wobei mit Hilfe der beiden Informationen CI und RCI bei den Empfangsmitteln 12 ein Empfangskanal auswählbar bzw. selektierbar ist. Die 15 Empfangsmittel 12 sind weiters zum Abgeben einer elektrischen Repräsentation des über den jeweiligen selektierten Empfangskanal empfangenen Signals S an die Verarbeitungsmittel 13 ausgebildet.

Die Verarbeitungsmittel 13 sind zum Empfangen des empfangenen Signals S und zum Verarbeiten des Signals S und zum Bereitstellen der Video-Information VI und 20 der in der Video-Information VI enthaltenen Text-Information TI, nämlich der textualen Angaben 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10 und 11 ausgebildet. Zu diesem Zweck weisen die Verarbeitungsmittel 13 Video-Information-Decodiermittel 14, Video-Präsentationssignal-Erzeugungsmittel 15 und Präsentationsmittel 16 auf. Die Video-Information-Decodiermittel 14 sind zum Empfangen des Signals S und zum Decodieren der Video- 25 Information VI aus dem Signal S und zum Abgeben der Video-Information VI an die Video-Präsentationssignal-Erzeugungsmittel 15 ausgebildet. Die Video-Präsentationssignal-Erzeugungsmittel 15 sind zum Empfangen der Video-Information VI und einer Zusatz-Video-Information DI und zum Erzeugen und zum Abgeben eines die beiden Informationen enthaltenden Video-Präsentationssignals VPS ausgebildet, das zum 30 gemeinsamen visuellen Präsentieren der beiden Informationen VI und DI geeignet ist. Die Präsentationsmittel 16 sind zum Empfangen des Video-Präsentationssignals VPS und zum visuellen Präsentieren der Video-Information VI und gegebenenfalls der Zusatz-Video-

Information DI ausgebildet und im vorliegenden Fall durch einen Bildschirm und einer dem Bildschirm zugeordneten Elektronik der Vorrichtung 1 realisiert.

Die Verarbeitungsmittel 13 weisen weiters Extrahiermittel 17 auf, die zum Empfangen der Video-Information VI und zum Extrahieren der Text-Information TI aus der Video-Information VI und zum Empfangen einer Aktivierungsinformation AI und zum Starten des Extrahierens der Text-Information TI aus der Video-Information VI ausgebildet sind, wenn die Aktivierungsinformation AI empfangen wird. Zu diesem Zweck weisen die Extrahiermittel 17 Bildspeichermittel 18 und Textfiltermittel 19 auf. Die Bildspeichermittel 18 sind zum Empfangen der Video-Information VI und zum Speichern eines einzigen Bilds der Video-Information VI ausgebildet. Die Bildspeichermittel 18 sind weiters zum Abgeben einer das Bild repräsentierenden Bildinformation PI ausgebildet. Die Textfiltermittel 19 sind zum Filtern der Bildinformation PI hinsichtlich der in der Bildinformation PI enthaltenen Text-Information TI ausgebildet. Die Textfiltermittel 19 sind weiters zum Erkennen von einer Vielzahl von Text-Mustern in der Bildinformation PI ausgebildet, die für das Ausnutzen der extrahierbaren Text-Information TI bei den den Extrahiermitteln 17 nachgeschalteten Programmiermitteln 20 relevant ist. Als Beispiele für die erkennbaren Text-Muster seien an dieser Stelle Datumsformate, wie beispielsweise „YYYY MM. DD.“, „DD. MM. YYYY“ oder „DD. MMM YYYY“, oder textuale Angaben genannt, die einen Rückschluss auf konkrete Datumsangabe erlauben, wie beispielsweise „Tomorrow“, „At Christmas“ oder „At Santa Claus“. Als weitere Beispiele für die erkennbaren Text-Muster seien an dieser Stelle Zeitformate, wie beispielsweise „HH MM SS“, „HH:MM am“ oder „HH:MM pm“, oder textuale Zeitangaben genannt, die einen Rückschluss auf eine Konkrete Uhrzeit erlauben, wie beispielsweise „Prime Time“, „Late Night“ oder „Children Hour“. Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die vorstehend angeführten Beispiele der Text-Muster lediglich einen Auszug aus einer Vielfalt von vorstellbaren Möglichkeiten bilden.

Die Textfiltermittel 19 sind demgemäß zum Abgeben der für die Programmiermittel 20 relevanten Text-Information TI, und zwar der textualen Angaben 7 und 8 bzw. 10 und 11 ausgebildet. Es sei erwähnt, dass die Textfiltermittel 19 auch zum Abgeben der für die Programmiermittel 20 nicht relevanten Text-Information TI, und zwar der textualen Angaben 2, 5, 6 und 9 ausgebildet sein können, um beispielsweise bei den Programmiermitteln 20 eine die relevante Text-Information TI, und zwar die textualen

Angaben 7 und 8 bzw. 10 und 11 thematisch unterstützende Information für den Zweck einer Kontrolle durch den Benutzer der Vorrichtung 1 dem Benutzer verfügbar zu machen.

Die Programmiermittel 20 sind zum Empfangen der extrahierten relevanten Text-Information TI und zum Empfangen einer Programmiermittel-Einstellinformation PCI und unter Ausnutzung der relevanten Text-Information TI und/oder unter Ausnutzung der Programmiermittel-Einstellinformation PCI zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation CI für die Empfangsmittel 12 ausgebildet, so dass gemäß einer auf Grundlage der relevanten Text-Information TI erfolgten Programmierung zu einem richtigen bzw. gewünschten Zeitpunkt, also zum richtigen Datum und zur richtigen Uhrzeit der gewünschte Empfangskanal von den Empfangsmitteln 12 selektierbar ist. Die Programmiermittel 20 sind weiters zum Erzeugen und zum Abgeben der visuell präsentierbaren Zusatz-Video-Information DI ausgebildet, welche die zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation CI für die Empfangsmittel 12 ausnutzbare relevante Text-Information TI und gegebenenfalls zusätzliche Angaben, wie beispielsweise die textualen Angaben 2, 5, 6 oder 7 repräsentiert, so dass dem Benutzer die jeweilige Programmierung für das programmierbare Bereitstellen der Steuerinformation CI visuell präsentierbar ist und von ihm auch kontrolliert bzw. verändert werden kann.

Die Vorrichtung 1 weist weiters Eingabemittel 21 auf, die derart ausgebildet sind, dass bei der Vorrichtung 1 die für das Aktivieren der Extrahiermittel 17 vorgesehene Aktivierungsinformation AI eingebbar und an die zum Zusammenwirken, also zum Empfangen der Aktivierungsinformation AI ausgebildeten Extrahiermittel 17 abgebar ist. Die Eingabemittel 21 sind im vorliegenden Fall durch Fernsteuersignal-Empfang/Verarbeitungsmittel realisiert, die zum Empfangen eines mit Hilfe von Infrarotlicht von einer in der Figur 1 nicht dargestellten Fernsteuereinrichtung zu der Vorrichtung 1 hin übertragbaren Fernsteuersignals RCS ausgebildet sind. Mit Hilfe des Fernsteuersignals RCS ist weiters die Empfangsmittel-Einstellinformation RCI zu der Vorrichtung 1 hin übertragbar und somit ein manuelles Selektieren des jeweiligen Empfangskanals bei den Empfangsmitteln 12 durchführbar. Weiters ist mit Hilfe des Fernsteuersignals RCS die Programmiermittel-Einstellinformation PCI zu der Vorrichtung hin übertragbar und somit ein manuelles Programmieren des programmierbaren Bereitstellens der Steuerinformation CI für die Empfangsmittel 12 durchführbar. Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass die Eingabemittel 21 auch durch Spracherkennungsmittel

realisiert sein können, die zum Erkennen und zum Verarbeiten von gesprochenen Befehlen ausgebildet sind. Weiters kann vorgesehen sein, dass die Informationen AI, RCI und PCI auch durch manuelles Bedienen der hierbei tastaturartig ausgebildeten Eingabemittel 12 der Vorrichtung zuführbar sind.

- 5 Mit Hilfe der Vorrichtung 1 ist weiters ein Verfahren zum Empfangen des über einen selektierbaren Empfangskanal empfangbaren Signals S durchführbar, wobei mit Hilfe der Empfangsmittel 12 auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von der den Empfangsmitteln 12 zuführbaren Steuerinformation CI das Signal S kanalselektiv empfangen wird und an die Verarbeitungsmittel 13 abgegeben wird. Das Signal S wird mit
- 10 Hilfe der Verarbeitungsmittel 13 verarbeitet und die mit Hilfe des Signals S repräsentierte Video-Information VI, in der die Text-Information TI enthalten ist, wird bereitgestellt. Weiters wird die bereitgestellte Text-Information TI mit Hilfe der in den Verarbeitungsmitteln 13 enthaltenen Extrahiermittel 17 aus der visuell präsentierbaren Video-Information VI extrahiert und mit Hilfe von den Extrahiermitteln 17
- 15 nachgeschalteten Programmiermitteln 20 unter Ausnutzung der extrahierten Text-Information TI die Steuerinformation CI für die Empfangsmittel 12 bereitgestellt.

- Das Extrahieren der Text-Information TI aus der Video-Information VI wird bei den Extrahiermitteln 17 durch das Empfangen der Aktivierungsinformation AI gestartet, wobei die Aktivierungsinformation AI beispielsweise von einem Benutzer der
- 20 Vorrichtung 1 zwischen den in der Figur 3 dargestellten Zeitpunkten T2 und T3 mit Hilfe einer Fernsteuereinrichtung erzeugt und der Vorrichtung 1 über die Eingabemittel 21 eingegeben wird. Dabei wird mit Hilfe der Bildspeichermittel 13 das Bild P4, das in digitaler Form durch die Bildinformation PI repräsentiert ist, gespeichert und die Bildinformation PI wird an die Textfiltermittel 19 abgegeben.

- 25 Gemäß dem Verfahren wird mit Hilfe der Textfiltermittel 19 die Bildinformation PI hinsichtlich der in der Bildinformation PI enthaltenen Text-Information TI gefiltert und die aus der Bildinformation PI gefilterte relevante Text-Information TI abgegeben. Dabei wird bei dem Verfahren mit Hilfe der Textfiltermittel 19 die vierte textuale Angabe 7 „Tomorrow“ als ein Text-Muster erkannt, das einen Rückschluss auf ein
- 30 konkretes Datum, nämlich den morgigen Tag erlaubt. Weiters wird die fünfte textuale Angabe 8 („Prime Time“) als ein Text-Muster erkannt, das einen Rückschluss auf eine konkrete Uhrzeit, nämlich die Hauptsendezeit der Sendeanstalt „Smiling-Sun“, erlaubt, die

im vorliegenden Fall täglich um 20:00 Uhr beginnt und um 21:00 Uhr endet. Die beiden textualen Angaben 7 und 8 werden von den Textfiltermitteln 19 als für das Ausnutzen der extrahierten Text-Information TI bei den Programmiermitteln 20 relevant erkannt. Die weiteren textuale Angaben 6 („Paris“) und 7 („Town Tours“) werden als nicht relevant
5 erkannt und daher nicht an die Programmiermitteln 20 abgegeben.

Zum Zweck einer visuellen Bestätigung des von dem Benutzer gewünschten Programmiervorgangs ist bei dem Verfahren vorgesehen, dass mit Hilfe der Programmiermittel 20 die Zusatz-Video-Information DI erzeugt und an die Video-Präsentationssignal-Erzeugungsmittel 15 abgegeben wird, welche die zum
10 programmierbaren Bereitstellen ausnutzbare Text-Information TI repräsentiert, also im vorliegenden Fall „Tomorrow“ und „Prime Time“ und einen Klartextangabe des morgigen Datums und die zu der Hauptsendezeit korrespondierende Zeitspanne. Mit Hilfe der Video-Präsentationssignal-Erzeugungsmittel 15 wird unter Ausnutzung der Video-Information VI und der Zusatz-Video-Information DI das die beiden Informationen enthaltende Video-
15 Präsentationssignal VPS erzeugt und abgegeben, das zum gemeinsamen visuellen Präsentieren der beiden Informationen DI und VI geeignet ist und dem Benutzer der Vorrichtung 1 eine visuelle Kontrolle des Programmiervorgangs erlaubt.

Bei der Vorrichtung 1 wird gemäß dem Verfahren unter Ausnutzung der in dem in der Figur 3 veranschaulichten Trailer verfügbaren Text-Information TI an dem auf
20 die Programmierung folgenden Tag zwischen 20:00 Uhr und 21:00 Uhr das Steuersignal CI für die Empfangsmittel 12 programmierbar bereitgestellt, so dass mit Hilfe der Empfangsmittel 12 kanalselektiv die Fernsehserie „Town Tours“ mit dem Beitrag über die Stadt Paris empfangen wird.

Wenn der Benutzer der Vorrichtung jedoch zwischen dem in der Figur 3
25 dargestellten Zeitpunkt T3 und dem Zeitpunkt T4 erstmals oder erneut, also ein zweites Mal die Aktivierungsinformation AS bei den Eingabemitteln der Vorrichtung 1 eingibt, dann würde in analoger Weise zu dem vorstehend gesagten bei der Vorrichtung 1 zu Weihnachten um 10:30 Uhr das Steuersignal CI für die Empfangsmittel 12 programmierbar bereitgestellt werden, um ein Empfangen der Fernsehserie „Town Tours“ mit dem die Stadt
30 London betreffenden Beitrag zu ermöglichen.

Die in der Figur 2 dargestellt Vorrichtung 1 realisiert eine sogenannte digitale Set-Top-Box, die sich von der in der Figur 1 dargestellten Vorrichtung 1 wie nachfolgend

beschrieben unterscheidet.

- Die Vorrichtung 1 weist einen ersten Anschluss 22 auf und ist an dem ersten Anschluss 22 mit einem Kabel-Fernseh-Netzwerk verbindbar, wobei über das Kabel-Fernseh-Netzwerk sowohl das Signal S als auch digitale Daten zum Zweck einer
- 5 Kommunikation zwischen der Vorrichtung 1 und einem in der Figur 2 nicht dargestellten Datenserver übertragbar sind. Die Vorrichtung 1 weist weiters einen zweiten Anschluss 23 auf und ist an diesem zweiten Anschluss 23 mit einer in der Figur 2 nicht dargestellten extern zu der Vorrichtung 1 angeordneten Video-Präsentationssignal-
- 10 Verarbeitungsvorrichtung, wie beispielsweise mit einem Fernseher oder einem Videorecorder verbindbar, wobei über den zweiten Anschluss 23 das Video-Präsentationssignal VPS von der Vorrichtung 1 an diese Video-Präsentationssignal-Verarbeitungsvorrichtung abgebar ist. Die Vorrichtung 1 weist weiters zwischen den Video-Information-Decodiermitteln 14 und den Video-Präsentationssignal-
- 15 Erzeugungsmitteln 16 MPEG-Encodiermittel 24 auf, die zum Empfangen der aus dem Signal S decodierten Video-Information VI und zum Erzeugen und zum Abgeben eines die Video-Information VI repräsentierenden MPEG-encodierten Videodatenstroms VDS an die Video-Präsentationssignal-Erzeugungsmittel 15 ausgebildet sind. Die Video-
- 20 Präsentationssignal-Erzeugungsmittel 15 sind im vorliegenden Fall zusätzlich zum Empfangen der Zusatz-Video-Information DI zum Empfangen und zum Verarbeiten des Videodatenstroms VDS ausgebildet.

- Die Vorrichtung 1 weist als Bestandteil der Extrahiermittel 17 die Bildspeichermittel 18 auf, die im vorliegenden Fall zum Speichern von zehn (10) Bildern ausgebildet sind, wobei pro Sekunde ein einziges Bild der Video-Information VI
- 25 speicherbar ist. Die Bildinformation PI repräsentiert in diesem Fall jedes der zehn (10) Bilder. Die Textfiltermittel 19 sind zum Filtern der Bildinformation PI hinsichtlich der in der Bildinformation PI enthaltenen Text-Information TI für jedes der zehn (10) Bilder ausgebildet. Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass auch eine andere Anzahl als zehn (10) Bilder, wie beispielsweise drei (3) Bilder oder zwanzig (20) Bilder vorgesehen sein kann, wobei es sich als vorteilhaft erwiesen hat, dass die jeweilige Anzahl der Bilder zu der
- 30 Länge eines Trailers gemessen in Sekunden korrespondiert, weil dadurch mit hoher Wahrscheinlichkeit sichergestellt ist, dass die in der Video-Information VI enthaltene Text-Information TI optimal für die Zwecke der Programmiermittel 20 ausnutzbar ist. Die

Extrahiermittel 17 sind im vorliegende Fall derart ausgebildet, dass das Speichern der zehn (10) Bilder gestartet wird, wenn sie die Aktivierungsinformation AI empfangen.

Demgemäß werden bei dem Verfahren im vorliegenden Fall zehn (10) Bilder der visuell präsentierbaren Video-Information VI mit Hilfe der Bildspeichermittel 18
5 gespeichert. Weiters wird die die zehn (10) Bilder repräsentierende Bildinformation PI an die Textfiltermittel 19 abgegeben. Angewandt auf den in der Figur 3 dargestellten Sachverhalt ist durch das Vorsehen dieser Maßnahmen der Vorteil erhalten, dass für den Fall, dass die Aktivierungsinformation AI rechtzeitig – beispielsweise zwischen den Zeitpunkten T0 und T1 - eingegeben wird, sowohl die zwischen den Zeitpunkten T2 und
10 T3 als auch die zwischen den Zeitpunkten T3 und T4 vorliegende Textinformation TI den Textfiltermitteln 19 zur Verfügung stellbar ist.

Es sei in diesem Zusammenhang erwähnt, dass die Speichermittel 18 auch durch einen sogenannten Ringspeicher gebildet sein können, mit dessen Hilfe permanent synchron zu der Video-Information VI eine gewisse Anzahl von Bildern der Video-
15 Information VI verfügbar ist, und dass die Bildinformation PI unabhängig vom jeweiligen Zeitpunkt des Eingebens der Aktivierungsinformation AI alle in dem Ringspeicher befindlichen Bilder repräsentiert. Dadurch ist der Vorteil erhalten, dass auch hinsichtlich des Zeitpunkts des Eingebens der Aktivierungsinformation AI in der Vergangenheit aufgetretene Bilder bei den Textfiltermitteln 19 zur Verfügung stehen und somit auch eine
20 in den Bildern enthaltene Text-Information TI, auf die von einem Benutzer der Vorrichtung 1 verspätet reagiert wurde, für die Zwecke der Programmiermittel 20 ausnutzbar ist.

Die Textfiltermittel 19 sind im vorliegenden Fall unter Berücksichtigung der textualen Angaben 6 und 9 zum Erkennen ausgebildet, dass die für die Programmiermittel 20 relevante Text-Information TI zwei voneinander unterscheidbare Beiträge betrifft.
25 Demgemäß ist von den Textfiltermitteln 14 eine den jeweiligen Beitrag betreffende relevante Textinformation TI, und zwar erstens die textuale Angabe 7 und 8 und zweitens die textuale Angabe 10 und 11 an die Programmiermittel 20 abgebar.

Die Textfiltermittel 19 sind zusätzlich zum Filtern der Bildinformation PI hinsichtlich der in der Bildinformation PI enthaltenen Text-Information TI zum Erkennen
30 ausgebildet, dass die aus der Bildinformation PI gefilterte Text-Information TI so unvollständig ist, dass bei den Programmierungsmitteln 20 das programmierbare Bereitstellen der Steuerinformation CI für die Empfangsmittel 12 nicht gewährleistet ist.

Die Textfiltermittel 19 sind als Folge des Erkennens einer solchen unvollständigen Text-Information zum Abgeben von zumindest einem Teil der aus der Bildinformation PI gefilterten Text-Information TI als Teil-Text-Information TPI ausgebildet.

Die Extrahierungsmittel 17 weisen weiters Text-Information-Ergänzungsmittel 5 25 auf, die zum Empfangen der Teil-Text-Information TPI von den Textfiltermitteln 20 und zum Senden der Teil-Text-Information TPI als Bestandteil einer mit ihrer Hilfe erzeugbaren und abgebbaren Kommunikation-Sendeinformation CSI ausgebildet sind. Die Kommunikation-Sendeinformation CSI enthält neben der Teil-Text-Information TPI auch eine erste Adresse zum Adressieren der Vorrichtung 1, um sie bei einer Kommunikation 10 über das Internet adressierbar zu machen, und eine zweite Adresse zum Adressieren des im Internet verfügbaren Datenservers, welcher Datenserver dazu ausgebildet ist, die Teil-Text-Information TPI zu empfangen, auszuwerten und gegebenenfalls zu ergänzen, um bei den Programmiermitteln 20 das programmierbare Bereitstellen der Steuerinformation CI zu gewährleisten. Der Datenserver ist im vorliegenden Fall durch einen sogenannten EPG- 15 Server, einen „Electronic-Programming-Guide“-Server realisiert. Die Text-Information-Ergänzungsmittel 25 sind weiters zum Empfangen einer Kommunikation-Empfangsinformation CRI von dem Datenserver her ausgebildet und zum Abgeben einer in der Kommunikation-Empfangsinformation CRI enthaltenen zu der Teil-Text-Information TPI korrespondierenden Ergänzung-Text-Information CTI an die Textfiltermittel 19 20 ausgebildet. Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass die Text-Information-Ergänzungsmittel 25 auch zum Abgeben von mehreren zu der Teil-Text-Information TPI korrespondierenden Ergänzung-Text-Informationen CTI ausgebildet sein können, wenn beispielsweise auf Grundlage der Teil-Text-Information TPI kein eindeutiges Ergänzen der Teil-Text-Information TPI durch den Datenserver möglich ist und der Datenserver mit Hilfe der 25 Kommunikation-Empfangsinformation CRI mehrere mögliche Ergänzung-Text-Informationen CTI zu der Vorrichtung 1 kommuniziert.

Die Text-Filtermittel 19 sind zum Empfangen der Ergänzung-Text-Information CTI von den Text-Information-Ergänzungsmitteln 25 und zum Bilden der relevanten Text-Information TI durch Ergänzen der Teil-Text-Information TPI mit der empfangenen 30 Ergänzung-Text-Information CTI ausgebildet. Im Fall des Vorliegens von mehreren Ergänzung-Text-Informationen CTI ist vorgesehen, dass die mehreren vorliegenden Text-Informationen TI mit Hilfe der Zusatz-Video-Information DI einem Benutzer der

Vorrichtung 1 zum Zweck des Treffens einer Auswahl zugänglich gemacht werden.

Ein die vorstehend beschriebene Situation repräsentierender Sachverhalt ist beispielsweise dann gegeben, wenn der in der Figur 3 dargestellte Trailer nur die Bilder P2 und P3 aufweist und demgemäß keine konkreten bzw. filterbaren Zeitangaben aufweist.

5 In einem solchen Fall wird bei dem Verfahren mit Hilfe der Extrahiermittel 17, konkret mit Hilfe der Textfiltermittel 19 erkannt, dass die aus der Bildinformation PI gefilterte Text-Information TI, nämlich die textuale Angabe 2, 5, 6 und 7, so unvollständig ist, dass bei den Programmiermitteln 20 das programmierbare Bereitstellen der Steuerinformation CI für die Empfangsmittel 12 nicht gewährleistet ist. Bei dem Verfahren
10 wird, wenn eine solche unvollständige Text-Information TI erkannt wurde, zumindest ein Teil der aus der Bildinformation PI gefilterten Text-Information TI, und zwar im vorliegenden Fall die textualen Angaben 5, 6 und 7 als eine Teil-Text-Information TPI an die Text-Information-Ergänzungsmittel 25 abgegeben.

Gemäß dem Verfahren wird mit Hilfe der Text-Information-Ergänzungsmittel
15 25 die Teil-Text-Information TPI als ein Bestandteil der Kommunikation-Sendeinformation CSI über einen Kommunikationskanal gesendet, welcher Kommunikationskanal durch das Kabel-Fernseh-Netzwerk, das mit dem Internet in Verbindung steht, gebildet ist. Von dem adressierten Datenserver wird eine zu der Teil-Text-Information TPI korrespondierende Ergänzung-Text-Information CTI über den
20 Kommunikationskanal als ein Bestandteil der Kommunikation-Empfangsinformation CRI an die Vorrichtung 1 gesendet und bei der Vorrichtung 1 mit den Teil-Text-Ergänzungsmitteln 25 empfangen. Danach wird die Ergänzung-Text-Information CTI von den Text-Information-Ergänzungsmitteln 25 an die Textfiltermittel 19 abgegeben.

Bei dem Verfahren wird weiters mit Hilfe der Textfiltermittel 19 die
25 unvollständige relevante Text-Information TI durch ein Ergänzen der Teil-Text-Information TPI mit der empfangenen Ergänzung-Text-Information CTI, und zwar durch ein Ergänzen der textualen Angabe 7 mit der für das programmierbare Bereitstellen der Steuerinformation CI relevanten textualen Angabe „20:00 Uhr bis 21:00 Uhr“ gebildet und an die Programmiermittel 20 als die vollständige relevante Textinformation TI abgegeben.

30 Dadurch ist der Vorteil erhalten, dass selbst bei Vorliegen einer für das programmierbare Bereitstellen der Steuerinformation CI unvollständigen Textinformation TI in der Video-Information VI eine für das programmierbare Bereitstellen der

Steuerinformation CI notwendige vollständige Text-Information TI an die Programmiermittel 20 abgebar ist.

- Bei Vorliegen einer Vielzahl von zu der Teil-Text-Information TPI korrespondierenden Ergänzung-Text-Informationen CTI ist bei dem Verfahren vorgesehen,
- 5 dass die Vielzahl der Ergänzung-Text-Informationen CTI zum Erzeugen einer Vielzahl der vollständigen Text-Informationen TI verwendet wird, und dass mit Hilfe der Zusatz-Video-Information DI einem Benutzer der Vorrichtung 1 die Möglichkeit geboten wird, die seiner Meinung nach zutreffende Text-Information TI für das programmierbare Bereitstellen der Steuerinformation CI auszuwählen.
- 10 Es sei erwähnt, dass die Vorrichtung 1 auch Speichermittel aufweisen kann, die zum Speichern des Videodatenstroms VDS ausgebildet sind. Solche Speichermittel können beispielsweise durch einen Harddiskspeicher oder durch einen Halbleiterspeicher realisiert sein. Weiters kann vorgesehen sein, dass die Vorrichtung 1 auch Datenträgerzugriffsmittel aufweist, die zum Zweck des Speicherns des Videodatenstroms VDS auf einem
- 15 Datenträger zum Zugreifen auf einen austauschbaren Datenträger, wie beispielsweise eine DVD oder eine CD+RW oder eine halbleiterbasierte Speicherkarte, ausgebildet sind.

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum Empfangen eines über einen selektierbaren Empfangskanal empfangbaren Signals, welches Signal eine visuell präsentierbare Video-Information und eine in der visuell präsentierbaren Video-Information enthaltene Text-
5 Information repräsentiert,
wobei Empfangsmittel vorgesehen sind, die auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von einer den Empfangsmitteln zuführbaren Steuerinformation zum kanalselektiven Empfangen des Signals ausgebildet sind, und
wobei den Empfangsmitteln nachgeschaltete Verarbeitungsmittel vorgesehen sind, die zum
10 Verarbeiten des empfangenen Signals und zum Bereitstellen der Video-Information und der Text-Information ausgebildet sind, und
wobei die Verarbeitungsmittel Extrahiermittel aufweisen, die zum Extrahieren der Text-Information aus der visuell präsentierbaren Video-Information ausgebildet sind, und
wobei Programmiermittel vorgesehen sind, die den Extrahiermitteln nachgeschaltet sind
15 und die unter Ausnutzung der extrahierten Text-Information zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation für die Empfangsmittel ausgebildet sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1,
wobei die Extrahiermittel Bildspeichermittel aufweisen, die zum Speichern von mindestens einem Bild der visuell präsentierbaren Video-Information und zum Abgeben einer das
20 mindestens eine Bild repräsentierenden Bild-Information ausgebildet sind und
wobei die Extrahiermittel Textfiltermittel aufweisen, die zum Filtern der Bildinformation hinsichtlich der in der Bildinformation enthaltenen Text-Information und zum Abgeben der aus der Bildinformation gefilterten Text-Information ausgebildet sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2,
25 wobei die Textfiltermittel zum Erkennen von mindestens einem Text-Muster in der Bildinformation ausgebildet sind, das für das Ausnutzen der extrahierten Text-Information bei den Programmiermitteln relevant ist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2,
wobei die Extrahiermittel Text-Information-Ergänzungsmittel aufweisen, die zum
30 Empfangen einer Teil-Text-Information von den Textfiltermitteln und zum Senden der Teil-Text-Information über einen Kommunikationskanal und zum Empfangen von mindestens einer zu der Teil-Text-Information korrespondierenden Ergänzung-Text-

Information über den Kommunikationskanal und zum Abgeben der empfangenen Ergänzung-Text-Information an die Textfiltermittel ausgebildet sind, und wobei die Textfiltermittel zum Erkennen ausgebildet sind, dass die aus der Bildinformation gefilterte Text-Information so unvollständig ist, dass bei den Programmiermitteln das

5 programmierbare Bereitstellen der Steuerinformation für die Empfangsmittel nicht gewährleistet ist, und welche Textfiltermittel als Folge des Erkennens einer solchen unvollständigen Text-Information zum Abgeben von zumindest einem Teil der aus der Bildinformation gefilterten Text-Information als Teil-Text-Information an die Text-Information-Ergänzungsmittel ausgebildet sind und welche Textfiltermittel zum

10 Empfangen der Ergänzung-Text-Information von den Text-Information-Ergänzungsmitteln und zum Bilden der Text-Information durch Ergänzung der Teil-Text-Information mit der empfangenen Ergänzung-Text-Information ausgebildet sind.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1,

wobei die Vorrichtung Eingabemittel aufweist, die derart ausgebildet sind, dass bei der

15 Vorrichtung eine Aktivierungsinformation eingebbar ist, die zum Aktivieren der Extrahiermittel vorgesehen ist, und wobei die Extrahiermittel zum Zusammenwirken mit den Eingabemitteln und bei einem Vorliegen der Aktivierungsinformation zum Starten des Extrahierens der Text-Information aus der Video-Information ausgebildet sind.

20 6. Vorrichtung nach Anspruch 1,

wobei die Programmiermittel zum Erzeugen und zum Abgeben einer visuell präsentierbaren Zusatz-Video-Information ausgebildet sind, welche die zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation für die Empfangsmittel ausnutzbare Text-Information repräsentiert, und

25 wobei Video-Präsentationssignal-Erzeugungsmittel vorgesehen sind, die unter Ausnutzung der Video-Information und der Zusatz-Video-Information zum Erzeugen und zum Abgeben eines die beiden Informationen enthaltenden Video-Präsentationssignals ausgebildet sind, das zum gemeinsamen visuellen Präsentieren der beiden Informationen geeignet ist.

30 7. Verfahren zum Empfangen eines über einen selektierbaren Empfangskanal empfangbaren Signals, welches Signal eine visuell präsentierbare Video-Information und eine in der visuell präsentierbaren Video-Information enthaltene Text-Information

repräsentiert,

wobei mit Hilfe von Empfangsmitteln auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von einer den Empfangsmitteln zugeführten Steuerinformation das Signal kanalselektiv empfangen wird und

- 5 wobei das Signal mit Hilfe von den Empfangsmitteln nachgeschalteten Verarbeitungsmitteln verarbeitet und die Video-Information und die Text-Information bereitgestellt wird und
- wobei mit Hilfe von in den Verarbeitungsmitteln enthaltenen Extrahiermitteln die Text-Information aus der bereitgestellten visuell präsentierbaren Video-Information extrahiert
- 10 wird und
- wobei mit Hilfe von den Extrahiermitteln nachgeschalteten Programmiermitteln unter Ausnutzung der extrahierten Text-Information die Steuerinformation für die Empfangsmittel programmierbar bereitgestellt wird.

8. Verfahren nach Anspruch 7,

- 15 wobei mit Hilfe von den Extrahiermitteln mindestens ein Bild der visuell präsentierbaren Video-Information gespeichert und eine das mindestens eine Bild repräsentierende Bildinformation erzeugt und die Bildinformation hinsichtlich der in der Bildinformation enthaltenen Text-Information gefiltert und die aus der Bildinformation gefilterte Text-Information abgegeben wird.

20 9. Verfahren nach Anspruch 8,

wobei bei dem Filtern der Bild-Information mindestens ein Text-Muster in der Bild-Information erkannt wird, das für das Ausnutzen der extrahierten Text-Information bei den Programmiermitteln relevant ist.

10. Verfahren nach Anspruch 8,

- 25 wobei mit Hilfe von den Extrahiermitteln erkannt wird, dass die aus der Bildinformation gefilterte Text-Information so unvollständig ist, dass bei den Programmiermitteln das programmierbare Bereitstellen der Steuerinformation für die Empfangsmittel nicht gewährleistet ist, und
- wobei, wenn eine solche unvollständige Text-Information erkannt wurde, zumindest ein
- 30 Teil der aus der Bildinformation gefilterten Text-Information als eine Teil-Text-Information über einen Kommunikationskanal gesendet wird und mindestens eine zu der Teil-Text-Information korrespondierende Ergänzung-Text-Information über den

Kommunikationskanal empfangen wird und
wobei die Text-Information durch ein Ergänzen der Teil-Text-Information mit der
empfangenen Ergänzung-Text-Information gebildet wird.

11. Verfahren nach Anspruch 7,

- 5 wobei mit Hilfe einer bei der Vorrichtung eingegebenen Aktivierungsinformation bei den
Extrahiermitteln das Extrahieren der Text-Information aus der Video-Information gestartet
wird.

12. Verfahren nach Anspruch 7,

- wobei mit Hilfe von den Programmiermitteln eine Zusatz-Video-Information erzeugt und
10 abgegeben wird, welche die zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation für
die Empfangsmittel ausgenutzte Text-Information repräsentiert, und
wobei mit Hilfe von Video-Präsentationssignal-Erzeugungsmitteln unter Ausnutzung der
Video-Information und der Zusatz-Video-Information ein die beiden Informationen
enthaltendes Video-Präsentationssignal erzeugt und abgegeben wird, das zum
15 gemeinsamen visuellen Präsentieren der beiden Informationen geeignet ist.

Zusammenfassung

Vorrichtung zum Empfangen eines Signals, das eine zum Programmieren
des Empfangens ausnutzbare Text-Information enthält

5

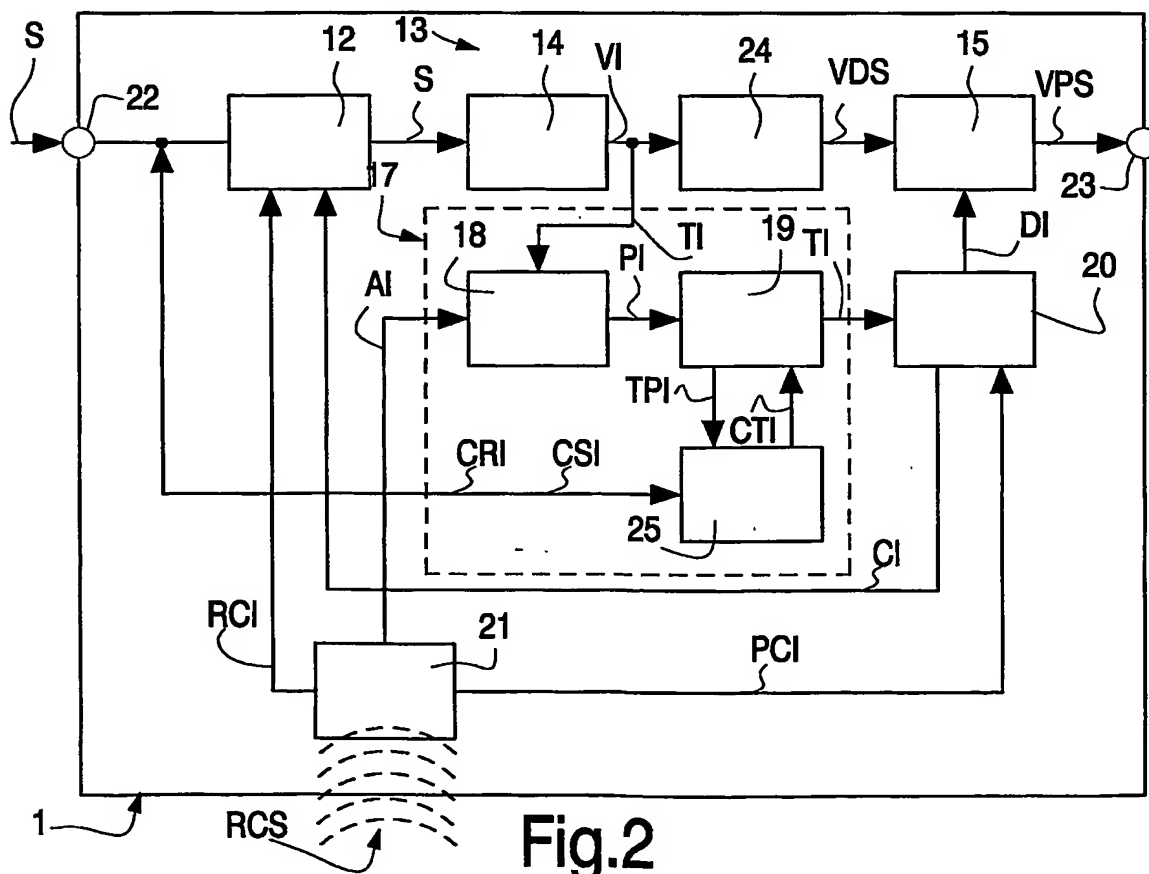
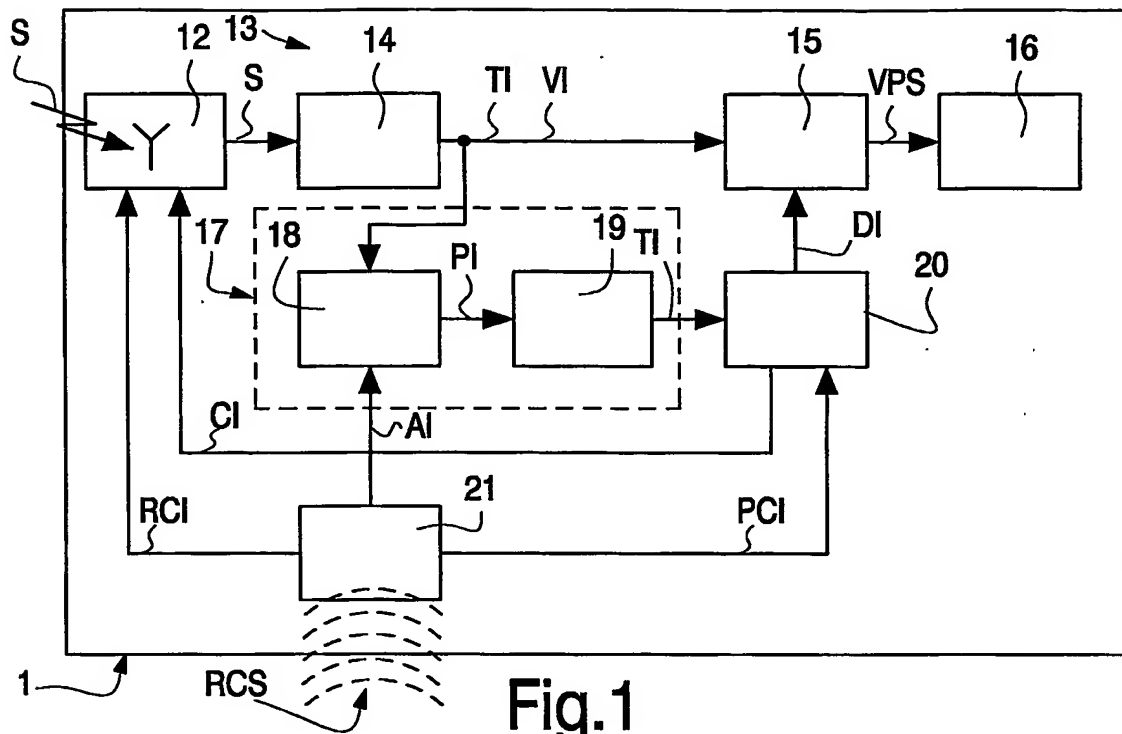
Bei einer Vorrichtung (1) zum Empfangen eines über einen selektierbaren Empfangskanal empfangbaren Signals (S), welches Signal (S) eine visuell präsentierbare Video-Information (VI) und eine in der visuell präsentierbaren Video-Information (VI) enthaltene Text-Information TI repräsentiert, ist erstens eine Empfangseinrichtung (12) vorgesehen, die auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von einer der Empfangseinrichtung (12) zuführbaren Steuerinformation (CI) zum kanalselektiven Empfangen des Signals (S) ausgebildet sind, und ist weiters eine Extrahiereinrichtung (17) vorgesehen, welcher die Video-Information (VI) zuführbar ist und die zum Extrahieren der in der Video-Information (VI) enthaltenen Text-Information (TI) ausgebildet ist, und ist weiters eine

10 vorgesehen, die auf steuerbare Weise in Abhängigkeit von einer der Empfangseinrichtung (12) zuführbaren Steuerinformation (CI) zum kanalselektiven Empfangen des Signals (S) ausgebildet sind, und ist weiters eine Extrahiereinrichtung (17) vorgesehen, welcher die Video-Information (VI) zuführbar ist und die zum Extrahieren der in der Video-Information (VI) enthaltenen Text-Information (TI) ausgebildet ist, und ist weiters eine

15 Programmierereinrichtung (20) vorgesehen, die unter Ausnutzung der extrahierten Text-Information (TI) zum programmierbaren Bereitstellen der Steuerinformation (CI) für die Empfangseinrichtung (12) ausgebildet sind.

(Figur 1).

1/2



2/2

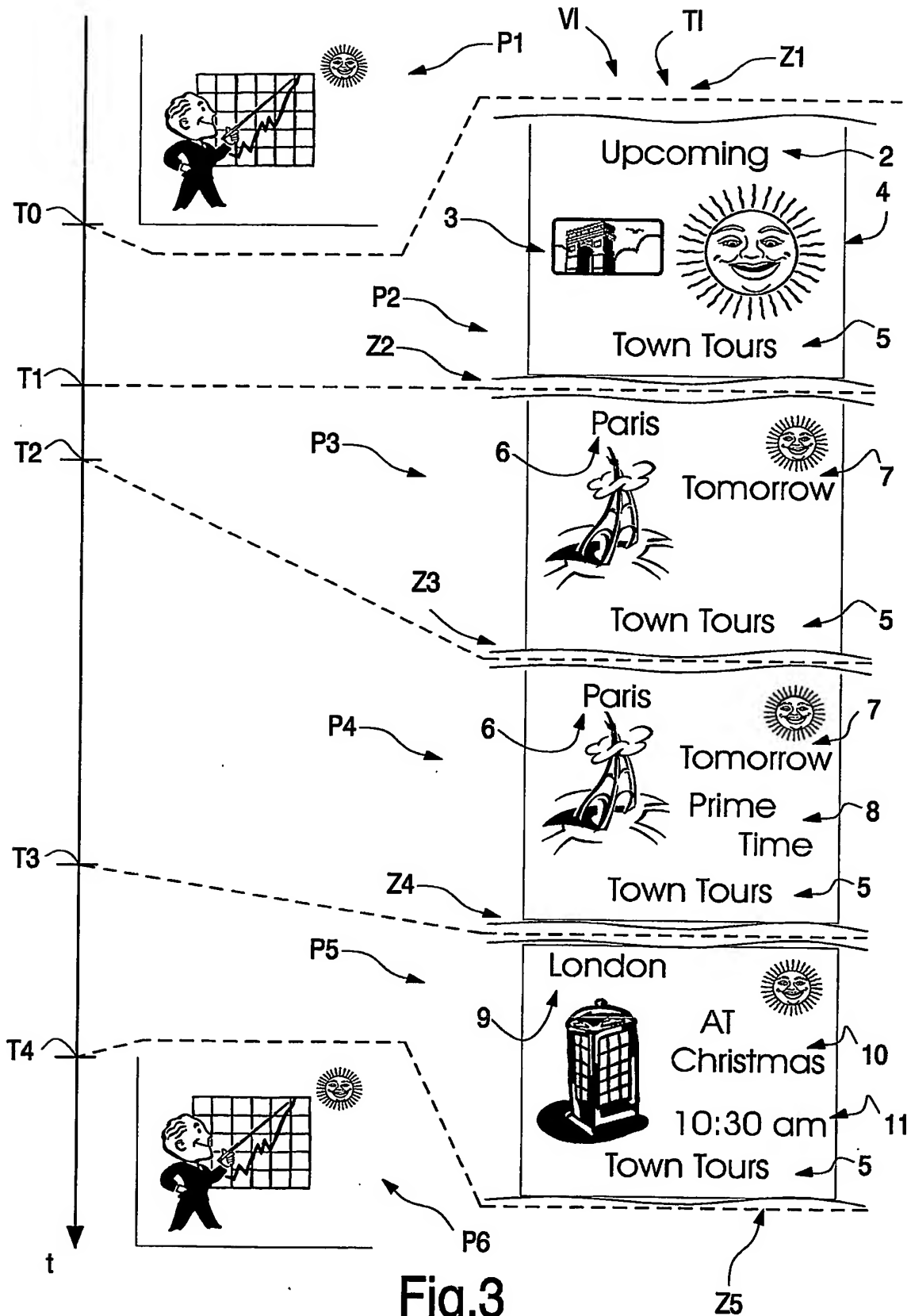


Fig.3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.